

Penerapan Problem-Based Learning berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian

by Fuad Jaya Miharja

Submission date: 07-Feb-2019 10:13PM (UTC-0800)

Submission ID: 1074890743

File name: Penerapan_PBL_Berbasis_LS_Prosiding_Symbion_2015.pdf (517.4K)

Word count: 3542

Character count: 22743

Penerapan *Problem-Based Learning* berbasis *Lesson Study* untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian

Fuad Jaya Miharja

Program Studi Pendidikan Biologi – FKIP
Universitas Muhammadiyah Malang Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang
Email: fuad.jayamiharja@gmail.com HP: +6285749444048 /



Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *problem based learning* (PBL) berbasis *lesson study* untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) berbasis *lesson study* (LS) yang terdiri atas dua siklus. Pelaksanaan PTK-LS dilakukan secara terintegrasi dalam tiap siklus yang dilakukan. Penelitian deskriptif kualitatif ini menggunakan analisis yang bersifat induktif. Peneliti berperan sebagai dosen model dan melibatkan 5 orang mahasiswa S2 dan 1 orang dosen pengampu mata kuliah metode penelitian dalam tim PTK-LS yang berperan sebagai observer selama proses perkuliahan. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 3 Jurusan Pendidikan Biologi – Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang yang menempuh mata kuliah metodologi penelitian. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus 1 sebesar 91.04%, dengan keterlaksanaan LS sebesar 83.30%, dan nilai sikap ilmiah sebesar 88.54% dengan hasil belajar kognitif mahasiswa secara klasikal adalah 85.96%. Pada siklus 2 keterlaksanaan sintaks PBL sebesar 89.17%, keterlaksanaan LS sebesar 83.55%, nilai sikap ilmiah 80.60%, dan hasil belajar kognitif mahasiswa secara klasikal adalah 71.18%. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan keterlaksanaan sintaks PBL dan LS namun, menunjukkan penurunan nilai sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif.

Kata Kunci: *problem based learning*, *lesson study*, sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif

I. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan nasional, perguruan tinggi berperan sebagai institusi tertinggi bagi pebelajar dalam rangka menuntut ilmu. Perguruan tinggi merupakan sebuah komunitas dengan karakteristik khas yang tidak dimiliki oleh institusi pendidikan lain seperti halnya sekolah dasar atau sekolah menengah. Perguruan tinggi tidak hanya berperan sebagai tempat memelihara ilmu pengetahuan dan teknologi tetapi juga tempat dimana ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Pemeliharaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di perguruan tinggi tumbuh dalam budaya akademik, multikultural, mengedepankan nilai-nilai kejujuran atau kebenaran objektif dan sikap ilmiah (Haryanto, 2011). Dengan melihat kenyataan tersebut, sikap ilmiah merupakan kompetensi wajib yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh mahasiswa dalam aktivitas akademis yang dilakukan (Notohadiprawiro, 2006).

Menurut Rahayu (2008) mahasiswa adalah insan akademis, calon sarjana yang dididik menjadi insan intelektual, sehingga pola tingkah laku kritis pada hakikatnya secara potensial dimiliki oleh tiap-tiap individu mahasiswa. Sikap ilmiah ini dapat dilihat dari beberapa indikator seperti tingginya rasa ingin tahu (*curious*), ketelitian (*thoroughness*), ketekunan (*persistance*), kejujuran (*fairness*), kemampuan berkomunikasi (*communication capability*)

dan tanggung jawab (*responsibility*). Indikator tersebut dapat dimunculkan dan dibudayakan melalui kegiatan formal klasikal mulai dari diskusi kelompok, penelitian sederhana dan presentasi hasil kerja.

Hasil observasi pada mata kuliah metodologi penelitian, ditemukan beberapa hal yang terjadi di kelas tersebut. Pembelajaran yang dilakukan adalah model pembelajaran kooperatif, dimana mahasiswa terbagi menjadi 12 kelompok (masing-masing beranggotakan 2 orang) yang melakukan diskusi tentang bagaimana menemukan dan mengembangkan ide-ide penelitian. Pada saat pengamatan diketahui bahwa hampir semua kelompok mengalami kesulitan dalam menemukan ide-ide penelitian, sehingga juga menemui kesulitan saat harus mengembangkan ide. Kondisi tersebut jelas menggambarkan sikap ilmiah mahasiswa masih perlu ditingkatkan lagi.

Permasalahan ini tentu menjadi suatu hal harus segera dievaluasi dan ditindaklanjuti. Integrasi nilai-nilai sikap ilmiah dapat dilakukan melalui penerapan model-model pembelajaran kooperatif. Penerapan model pembelajaran kooperatif memiliki 3 tujuan diantaranya peningkatan nilai akademik, penerimaan perbedaan individu dan peningkatan keterampilan sosial termasuk didalamnya keterampilan kerjasama dan sikap ilmiah (Jauhar, 2011). Hal ini senada dengan Anshori (2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana mahasiswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda dengan tujuan mengajarkan kepada mahasiswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning* (PBL). Karakteristik model pembelajaran ini adalah memberikan keleluasaan kepada pebelajar untuk mengembangkan seluruh kompetensi dan potensi yang dimiliki dalam dirinya secara aktif dan kreatif (Gimin, 2011). Dalam hal ini, salah satu aspek kepribadian yang dapat diamati adalah sikap-sikap yang menunjukkan sikap ilmiah mahasiswa sehingga dalam kegiatan ini dosen dapat mendiagnosis kekurangan mahasiswa, melakukan pembinaan dan sekaligus mengevaluasinya.

Kegiatan pengamatan pembelajaran di kelas dapat dioptimalkan dengan melibatkan observer dalam *lesson study*. Kolaborasi yang dilakukan meliputi 3 tahap mulai dari tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), hingga refleksi (*see*). Pelaksanaan refleksi dilakukan bersama-sama oleh kelompok guru dengan mendiskusikan bersama keterlaksanaan yang telah dirancang dan dilakukan, selanjutnya dilakukan revisi dan menyusun pembelajaran berikutnya berdasarkan hasil refleksi (Hanif, 2012).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research* (CAR) berbasis *lesson study* (LS) yang terdiri atas dua siklus. Tahapan pelaksanaan dalam masing-masing siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi. Tahapan *lesson study* (LS) yang dilakukan adalah *plan*, *do*, *see*. Tahapan pelaksanaan PTK dan LS dilakukan secara terintegrasi di dalam tiap siklus yang dilakukan. Pendekatan yang dilakukan ini adalah pendekatan kualitatif.

Tabel 1. Perpaduan PTK-LS

Siklus	PTK	Pertemuan	LS	Kegiatan
1	Perencanaan		Plan	Identifikasi masalah dan penyebabnya 2
				Membuat rencana pelaksanaan perkuliahan (RPP)
				Membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi
				2 membuat rubrik penilaian sikap ilmiah mahasiswa
	Tindakan	Pertemuan 1	Do	Melaksanakan tindakan yang tertuang dalam RPP
	Mengamati aktivitas mahasiswa dalam menerima tindakan dari peneliti selama proses pembelajaran			
	Pengamatan		See	Menggunakan instrumen penelitian untuk melihat capaian tiap tindakan
				Pertemuan 2
	Do	o Lembar keterlaksanaan (Plan, Do, See) Lesson Study		
	Refleksi		See	2 Lembar pengamatan sikap ilmiah mahasiswa
				Menganalisis hasil observasi melalui diskusi balikan, dan instrumen yang terkumpul
Memberi umpan balik dari observer untuk perbaikan RPP dan peningkatan siklus selanjutnya				
2	Perencanaan		Plan	Identifikasi masalah dan penyebabnya 2
				Membuat rencana pelaksanaan perkuliahan (RPP)
				Membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi
				2 membuat rubrik penilaian sikap ilmiah mahasiswa
	Tindakan	Pertemuan 3	Do	Melaksanakan tindakan yang tertuang dalam RPP
	Mengamati aktivitas mahasiswa dalam menerima tindakan dari peneliti selama proses pembelajaran			
	Pengamatan		See	Menggunakan instrumen penelitian untuk melihat capaian tiap tindakan
				Pertemuan 4
	Do	o Lembar keterlaksanaan (Plan, Do, See) Lesson Study		
	Refleksi		See	2 Lembar pengamatan sikap ilmiah mahasiswa
				Menganalisis hasil observasi melalui diskusi balikan, dan instrumen yang terkumpul
Memberi umpan balik dari observer untuk perbaikan RPP dan peningkatan siklus selanjutnya				

(diadaptasi dari Hanif, (2013) dan disempurnakan oleh peneliti)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa 1) catatan lapangan memuat data mengenai situasi kelas selama pelaksanaan perkuliahan yang belum terekam dalam lembar observasi, lembar keterlaksanaan PBL, lembar keterlaksanaan LS, rubrik penilaian sikap ilmiah, dan tes hasil belajar kognitif.

Tahap penelitian meliputi

1. perencanaan (*plan*) yaitu a) penyusunan rancangan pelaksanaan perkuliahan (RPP) siklus I dan II, b) penyusunan soal tes kognitif, rubrik penilaian sikap ilmiah, c) penyusunan lembar keterlaksanaan PBL, d) penyusunan lembar keterlaksanaan tahapan LS, e) penyusunan format catatan lapangan, f) penyusunan media dan sumber pembelajaran yang akan digunakan.
2. pelaksanaan dan observasi (*do*), yang dilakukan sesuai tahapan yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan, meliputi a) tahap menggali pengetahuan awal mahasiswa, b) tahap orientasi mahasiswa pada masalah, c) tahap pembentukan kelompok, d) tahap pemecahan masalah melalui diskusi kelompok berpasangan dan pelaksanaan presentasi serta diskusi kelas hingga seluruh anggota kelompok lain paham, e) tahap membimbing mahasiswa untuk melaksanakan presentasi dan diskusi kelas, f) tahap menyimpulkan

hasil diskusi kelas, g) tahap refleksi dan pemberian penghargaan terhadap kelompok dengan nilai tertinggi, h) tahap evaluasi pelaksanaan perkuliahan. Tahap observasi dilakukan saat perkuliahan sedang berlangsung menggunakan instrumen yang telah disusun. Selama pelaksanaan PBL, observer melakukan pengamatan mengenai situasi kelas selama pembelajaran menggunakan catatan lapangan, mengamati keterlaksanaan PBL, melakukan pengamatan terhadap sikap ilmiah mahasiswa menggunakan rubrik penilaian ilmiah. Selain itu dosen mengadakan tes tertulis untuk mengukur aspek kognitif.

3. Refleksi (*See*)

Tahap ini merupakan tahap interpretasi data yang telah diperoleh selama tahap pelaksanaan dan observasi (*do*). Interpretasi data dilakukan bersama-sama oleh peneliti yang sekaligus bertindak sebagai dosen model serta observer. Data yang telah diinterpretasi selanjutnya dianalisis sesuai dengan pedoman pada teknik analisis data. Hasil analisis data digunakan untuk mengetahui apakah penelitian yang telah dilaksanakan pada siklus I telah berhasil atau belum. Selanjutnya, dilakukan refleksi secara bersama-sama antara peneliti dengan *observer* sebagai upaya perbaikan kualitas perkuliahan pada siklus berikutnya.

Keterlaksanaan model pembelajaran PBL diitung dengan menggunakan persentase kualitas pembelajaran kemudian dikonversikan ke dalam tingkat kualitas kegiatan pembelajaran. Keterlaksanaan *lesson study* dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui keterlaksanaan tahap *plan, do, see*. Hasil analisis data kuantitatif dalam bentuk persentase kemudian disimpulkan berdasarkan pedoman penilaian. Data tentang sikap ilmiah mahasiswa merupakan data kualitatif yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan oleh observer sesuai dengan rubrik penilaian yang telah disusun. Kemudian, hasil analisis siklus I dibandingkan dengan siklus II untuk mengetahui peningkatannya dan disimpulkan berdasarkan tabel penilaian sikap ilmiah. Hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai postes pada tiap akhir siklus I dan siklus II.

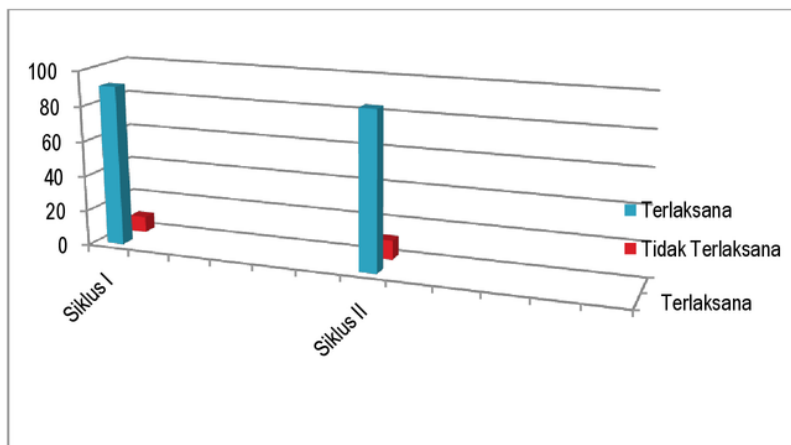
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan PBL

Hasil rata-rata yang diperoleh dari pertemuan pada siklus I adalah sebesar 91.04%, sehingga dapat dikatakan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh dosen model sangat baik. Keterlaksanaan PBL pada siklus I cukup tinggi, namun dalam pelaksanaannya masih ada beberapa kekurangan yang terjadi. Kekurangan yang dimaksud diantaranya adalah pada dosen model kurang memberi penekanan pada poin diskusi mahasiswa, hal ini karena dosen model lebih memilih untuk mengembalikan topik diskusi pada forum agar mahasiswa lebih berani dalam mengemukakan pendapat di depan umum. Penekanan yang dilakukan oleh dosen model lebih sering dilakukan pada sesi akhir diskusi. Pada siklus I, waktu lebih banyak tersita pada sesi diskusi kelompok kecil. Waktu menjadi lebih lama ketika mahasiswa tidak dapat menyelesaikan tugas dalam durasi waktu yang telah ditentukan, sehingga dosen model menambahkan lagi waktu dalam durasi tertentu yang menyebabkan banyak waktu tersita.

Pada siklus II, kekurangan-kekurangan yang timbul pada siklus I diupayakan sedemikian rupa untuk diminimalisir. Langkah konkrit yang dilakukan oleh dosen model adalah mempertimbangkan banyaknya topik diskusi yang harus mahasiswa selesaikan dalam lembar kerja mahasiswa (LKM) agar

tiap kelompok mampu menyelesaikan diskusi tepat waktu. Keterlaksanaan pembelajaran PBL pada siklus I dan siklus II seperti pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Keterlaksanaan Pembelajaran PBL pada Siklus I ke Siklus II

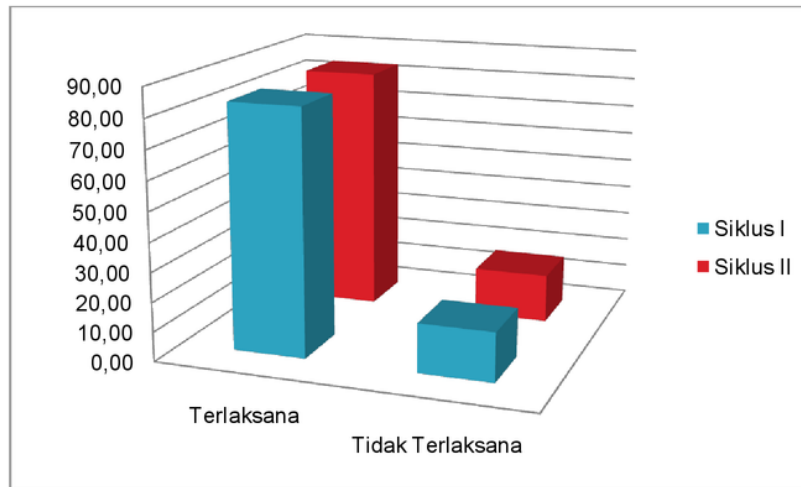
Keterlaksanaan LS

Hasil rata-rata keterlaksanaan LS pada pertemuan siklus I adalah sebesar 83.30%. Perhitungan terkait data tersebut dapat dilihat pada lampiran. Dengan hal ini, maka dapat dikatakan LS pada siklus I terlaksana. Persentase itu diperoleh karena tidak semua indikator yang ada pada lembar pengamatan LS muncul pada saat kegiatan. Salah satu indikator yang tidak muncul adalah penyusunan rencana perkuliahan (RPP) oleh tim dan penyusunan media pembelajaran oleh tim. Dari setiap pertemuan yang dilakukan pada siklus I, semua RPP, media dan instrumen yang digunakan dalam pembelajaran disusun oleh dosen model bukan secara tim. Tim LS hanya bertindak sebagai pemberi masukan berupa kritik dan saran yang digunakan sebagai perbaikan dan penyempurnaan RPP, media dan instrumen oleh dosen model.

Persentase keterlaksanaan LS pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 0.25% siklus I menjadi 83.55%. Secara umum, peningkatan ini menggambarkan adanya peningkatan kualitas atau penyempurnaan pelaksanaan tahap *plan, do, see* yang dilakukan oleh tim. Namun untuk penyusunan RPP dan media tetap dilakukan individu oleh dosen model. Hal ini terjadi, karena tim memberi kebebasan kepada dosen model untuk dapat mengembangkan ide pembelajarannya terlebih dahulu, sehingga dosen model diminta untuk menyelesaikan RPP, media dan instrumen terlebih dahulu. Kekurangan yang ada pada RPP, media dan instrumen tersebut kemudian diperbaiki bersama-sama oleh tim melalui diskusi.

Pada dasarnya penerapan LS dalam penelitian PTK adalah sebagai wahana pembangun profesionalitas pendidik (Paidi, 2011). Dengan dibentuknya tim LS di dalam sebuah pembelajaran, maka memudahkan tugas profesional pendidik. Seperti yang tampak pada pelaksanaan penelitian ini. Kehadiran observer di dalam tim LS dirasakan sangat membantu dalam hal 1) persiapan atau perencanaan pembelajaran, 2) memudahkan pelaksanaan pembelajaran terutama jika harus terus-menerus mengamati kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hidayati (2012), dimana penerapan kegiatan kolaboratif LS dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya saling asah dan asuh dalam tim

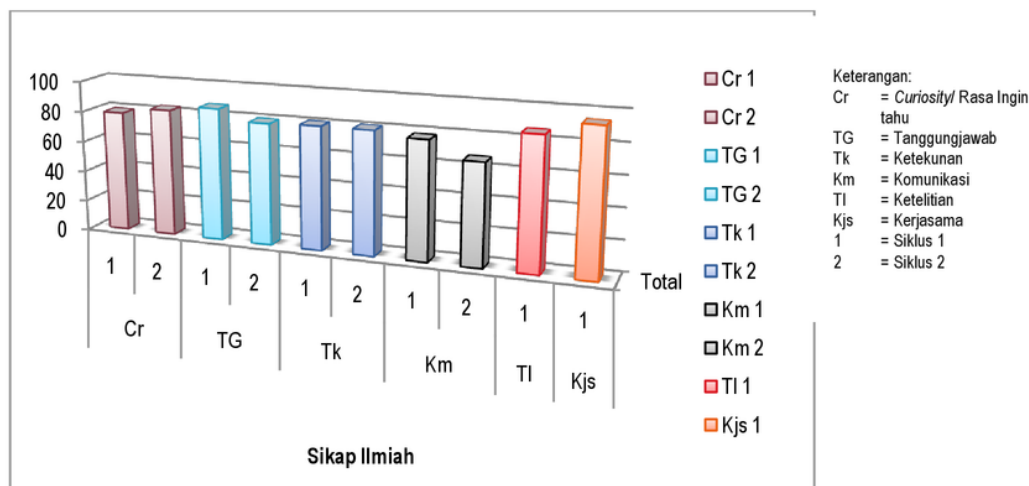
selama proses pembelajaran dari tahap awal (perencanaan) hingga tahap akhir (refleksi). Gambar 2 berikut menggambarkan keterlaksanaan LS pada siklus I dan siklus II.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Keterlaksanaan LS pada Siklus I ke Siklus II

Hasil Penilaian Sikap Ilmiah

Perhitungan klasikal keseluruhan nilai sikap ilmiah pada siklus I, diperoleh skor sebesar 88.54% yang berarti sangat tinggi, sedangkan pada siklus II nilai sikap ilmiah mahasiswa sebesar 80.60% yang artinya mengalami penurunan sebesar 7.94%. Penurunan nilai sikap ilmiah yang terjadi ini menarik untuk dicermati, karena hasil ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya. Gimin (2011) menyatakan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan sikap ilmiah. Angkat (2012) juga menyatakan bahwa peningkatan signifikan atas sikap ilmiah pada pembelajaran PBL. Ada beberapa hal yang dapat dikemukakan atas fenomena ini. Pertama adalah banyaknya kolom kosong yang terdapat di lembar penilaian sikap ilmiah. Ada tiga kemungkinan untuk hal ini, 1) observer tidak sempat melakukan penilaian terhadap sikap ilmiah yang dimaksud, 2) selama satu siklus berjalan sikap ilmiah yang dimaksud memang tidak muncul, dan 3) mahasiswa tidak mengikuti perkuliahan sehingga pada akhirnya menyulitkan penilaian yang dilakukan oleh observer sebagai kepanjangan tangan dari dosen model. Untuk ketiga kemungkinan tersebut, semuanya memang terjadi di dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Grafik Perbandingan Keterlaksanaan LS pada Siklus I ke Siklus II

Perbandingan masing-masing sikap ilmiah yang diukur pada siklus I dan siklus II tampak seperti pada Gambar 3. Aspek rasa ingin tahu (*curiosity*/Cr) menunjukkan adanya peningkatan sebesar 4% dari 79% pada siklus I menjadi 83% pada siklus II, sedangkan aspek ketekunan (Tk) memiliki persentase nilai yang sama sebesar 80.5%. Pada dua aspek yang lain, yaitu pada aspek tanggung jawab (TG) dan komunikasi (Km) sama-sama mengalami penurunan persentase nilai. Aspek tanggung jawab (TG) turun 7% dari 86.5% pada siklus I menjadi 79.5% pada siklus II, sedangkan aspek komunikasi (Km) turun sebesar 11% dari siklus I 77.65% menjadi 66.5% pada siklus II. Pada dua aspek yang lain terkait ketelitian (TI) dan kerjasama (Kjs) tidak diukur pada siklus II, karena pada kedua aspek ini diukur untuk menilai unjuk kerja kegiatan penelitian mandiri yang hanya ada pada siklus I.

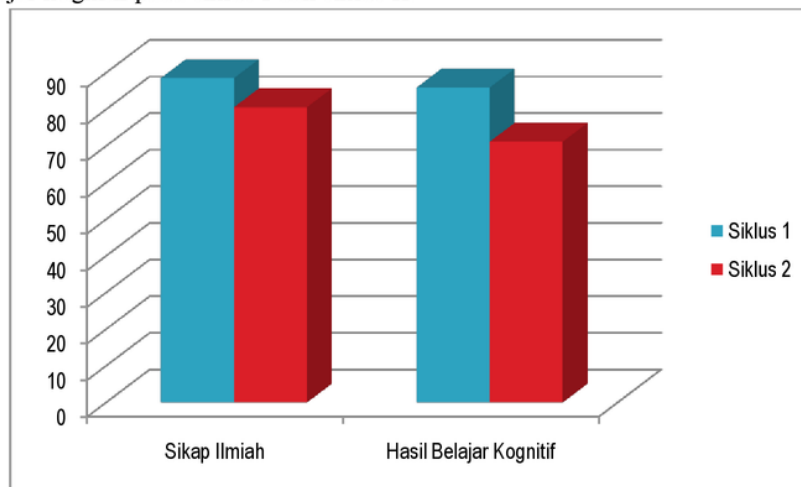
Penurunan persentase pada aspek tanggung jawab dan komunikasi terjadi karena beberapa hal. Pada aspek tanggung jawab, yang menjadi salah satu parameter penilaiannya adalah ketekunan dalam mengerjakan tugas dan kemampuan dalam manajemen waktu yang berarti ketepatan waktu dalam mengerjakan tugas sangat dipertimbangkan sebagai dasar penilaian. Pada siklus II, pengerjaan tugas dilakukan *on the spot* pada saat perkuliahan, tidak seperti pada siklus I yang dilakukan di rumah atau di laboratorium. Dengan keterbatasan waktu yang ada, mahasiswa sering kali melewati batas waktu yang telah disepakati sebelumnya sehingga secara keseluruhan persentase atas aspek ini menurun. Sedangkan pada kemampuan komunikasi, disebabkan karena tidak semua kelompok dapat dinilai aktivitasnya. Hal ini terjadi karena pada saat jalannya diskusi atau presentasi kelas, kelompok mahasiswa yang tidak presentasi lebih sibuk untuk menyelesaikan tugas kelompok mereka sendiri sehingga tidak dapat terlibat aktif didalam diskusi. Padahal aspek keaktifan dalam diskusi seperti aktif dalam tanya jawab, memberi gagasan dan menghargai orang lain menjadi parameter dalam aspek komunikasi.

Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif diperoleh berdasarkan nilai postes yang dilakukan pada tiap akhir siklus. Pada postes siklus I, nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa adalah 85.96. Postes I ini terdiri atas 2 butir soal dengan masing-masing skor maksimal adalah 50. Mahasiswa diminta

untuk menyusun tabel dari data yang ada, kemudian menyusun grafik (grafik batang maupun grafik garis) sesuai dengan jenis data yang ada. Mayoritas mahasiswa dapat menyelesaikan semua pertanyaan dengan baik sehingga rata-rata yang diperoleh tinggi.

Pada postes kedua yang dilakukan pada akhir siklus II, seluruh mahasiswa mengikuti sejumlah 25 orang. Pada postes kedua ini, jumlah soal yang diberikan sama dengan siklus I sejumlah 2 butir soal. Namun yang terasa berbeda adalah bobotnya yang sedikit lebih tinggi karena melibatkan perhitungan statistik, selain itu penilaiannya menggunakan skor dengan skor maksimal yang diperoleh sebesar 24. Skor ini kemudian dipersentasekan untuk kemudian dianalisis deskriptif oleh dosen model. Nilai rata-rata yang diperoleh pada postes kedua ini sebesar 71.18. Gambar 4 berikut mengilustrasikan perbandingan sikap ilmiah mahasiswa dan hasil belajar kognitif pada siklus I dan siklus II.



Gambar 4. Grafik Perbandingan Sikap Ilmiah Mahasiswa dan Hasil Belajar Kognitif pada Siklus I ke Siklus II

Penilaian hasil belajar kognitif pada dasarnya merupakan salah satu cara untuk mengukur keberhasilan sebuah proses pembelajaran. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila salah satu indikator yang digunakan menunjukkan adanya peningkatan dari siklus satu ke siklus lainnya dalam sebuah penelitian. Hasil belajar ini menggambarkan seberapa jauh daya serap mahasiswa terhadap materi yang diberikan selama pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Hasanah (2012) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan aktual yang dapat diukur dan berwujud pada penguasaan ilmu pengetahuan, sikap keterampilan, dan nilai-nilai yang dicapai oleh mahasiswa sebagai hasil dari proses belajar.

Melihat kenyataan yang terjadi, menurunnya hasil belajar kognitif (dari siklus I ke siklus II) menunjukkan bahwa hal ini memang berkebalikan dengan penelitian sebelumnya. Salah satu parameter yang harus dipertimbangkan adalah bobot dan keseimbangan soal postes siklus I dan siklus II. Hal ini bertujuan agar hasil yang diperoleh merupakan hasil yang berdasarkan atas parameter yang sama sehingga layak untuk dibandingkan. Pada kenyataannya, bobot dan keseimbangan soal postes I dan postes II pada penelitian ini memiliki bobot dan keseimbangan yang berbeda. Pada postes I tidak ada soal yang mengharuskan mahasiswa untuk melakukan perhitungan statistik, berbeda dengan postes II. Hal ini berdampak pada penurunan skor atau nilai postes, namun tidak menurunkan dalam hal kualitas karena masih dalam kategori yang sama.

IV. ³ KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Sikap ilmiah mahasiswa mengalami penurunan dari siklus I ke siklus II dalam penerapan pembelajaran PBL berbasis LS dari 88.54 yang masuk kategori sangat tinggi menjadi 80.60 yang masuk kategori tinggi.
2. Hasil belajar³ kognitif mahasiswa dalam pembelajaran PBL berbasis LS juga mengalami penurunan dari siklus I ke siklus II, dari 85.96 menjadi 71.18 namun keduanya masih dalam kategori baik .

V. DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, Sodiq; Munasir. 2010. Pengintegrasian Problem Based Learning Dan Pendekatan Group Investigation (Penelitian Tindakan Kelas pada Mahasiswa Semester I UPBJJ-UT Surabaya Pokjar Kabupaten Ngawi). *Jurnal Kependidikan Interaksi*. Tahun 5 Nomor 5 Juni 2010: 1-9
- Direktorat Akademik. 2008. *Buku Panduan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi (Sebuah Alternative Penyusunan Kurikulum)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Fachrurazi. 2011. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Edisi Khusus No. 1, Agustus 2011.
- Gimin; Ma'aruf, Zuhdi. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada konsep Pesawat Sederhana di Kelas VIII 6 SMPN 08 Pekanbaru*. (Online), (<http://repository.unri.ac.id/bitstream/123456789/1769/1/ARTIKEL%20SKRIPSI%20baru.pdf>), diakses 8 Oktober 2013
- Hanif, Susilo, Herawati; Lestari, Sri Rahayu. 2012. *Penerapan Student Team Achievement Division (STAD) Yang Dipadu Dengan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IA 2 di SMA Negeri 7 Malang*, (Online), (<http://jurnal-online.um.ac.id>), diakses 1 Oktober 2013.
- ¹ Hasanah, Nur 2012. *Pengaruh Pembelajaran Problem-Based Learning Melalui Strategi Belajar Review, Question, Read, Reflect, Recite, & Review Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Kognitif dan Hasil Belajar Afektif Siswa Kelas VII SMPN 18 Balikpapan*. Tesis tidak diterbitkan. Malang : PPS-Universitas Negeri Malang
- Hidayati, Ririn Eva. 2012. Membangun Karakter Guru Melalui LESSON STUDY di Madrasah. *Jurnal Fokus MPA* No. 308 - Mei 2012, (Online), (<http://jatim.kemenag.go.id/file/file/mimbar308/rszl1337276206.pdf>), diakses 19 Oktober 2013
- Paidi. 2011. *Action Plan Lesson Study untuk Peningkatan Kualitas PBM dan Character Building dalam Perkuliahan di UNY*, (Online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/Materi%20Action%20Plan%20LS-Pend%20Karakter-1.pdf>), diakses 13 Oktober 2013
- Rahayu, Minto; Wartiyati; Farida, Rita. Tanpa tahun. *Wujud Sikap Kritis Mahasiswa terhadap Permasalahan Sosial dalam Pergerakan Mahasiswa*. ([http://pnj.ac.id/upload/artikel/files/11.%20EPIGRAM%20_%20MINTO%20RAHAYU%20\(144-149\).pdf](http://pnj.ac.id/upload/artikel/files/11.%20EPIGRAM%20_%20MINTO%20RAHAYU%20(144-149).pdf)), diakses 25 September 2013
- Rahayu, P; Mulyani, S; Miswadi, S.S. 2012. Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem-Base Melalui Lesson Study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* (1) (2012) 63-70
- Rochayati, Umi; Wardani, Ratna; Suprpto. 2011. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Membangun Karakter K³ja pada Perkuliahan Praktik Teknik Digital Melalui Pembelajaran Berbasis Lesson Study*, (Online),

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131755729/Peningkatan%20Kualitas%20Pembelajaran%20Dan%20Membangun%20Karakter%20Kerja.pdf>, diakses 9 Oktober 2013

- Rochmawati, Ana. 2010. *Implementasi Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Pendidikan Biologi FMIPA UM dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 9 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: F MIPA-Universitas Negeri Malang
- Supramono, Eddy. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Prestasi Belajar Fisika Dasar II Ditinjau dari Kerja Ilmiah dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Program Pendidikan Fisika-F.MIPA Universitas Negeri Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPS-Universitas Negeri Malang

Penerapan Problem-Based Learning berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian

ORIGINALITY REPORT

12%	12%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.umm.ac.id Internet Source	5%
2	research-report.umm.ac.id Internet Source	4%
3	www.scribd.com Internet Source	3%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 3%
Exclude bibliography	Off		